

**PERBANDINGAN TINGKAT KONSENTRASI DAN VO_2MAX PADA TIM
SENAM *AEROBIC* USIA 20-26 TAHUN DAN 35-45 TAHUN DI KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi PENJAS



OLEH :

PUTRI HEMAS ADHIMU NI'MAH
NPM: 14.1.01.09.0212

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2020

Skripsi oleh :

PUTRI HEMAS ADHIMU NI'MAH

NPM: 14.1.01.09.0212

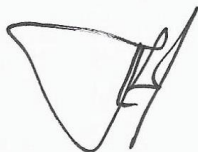
Judul:

**PERBANDINGAN TINGKAT KONSENTRASI DAN VO_2MAX PADA TIM
SENAM *AEROBIC* USIA 20-26 TAHUN DAN 35-45 TAHUN DI KEDIRI**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PENJAS
FIKS UN PGRI Kediri

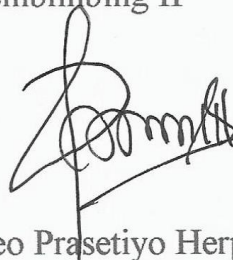
Tanggal : 22 Juli 2020

Pembimbing I



Puspodari, M.Pd
NIDN 0709059001

Pembimbing II



Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd.
NIDN 0727078804

Skripsi oleh :

PUTRI HEMAS ADHIMU N'MAH

NPM: 14.1.01.09.0212


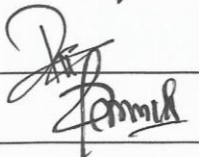
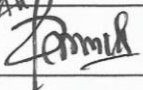
Judul:

**PERBANDINGAN TINGKAT KONSENTRASI DAN VO_2MAX PADA TIM
SENAM *AEROBICUSIA* 20-26 TAHUN DAN 35-40 TAHUN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PENJAS FIKS UN PGRI Kediri
Pada tanggal : 23 JULI 2020

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

- | | | |
|---------------|---------------------------------|---|
| 1. Ketua | : Puspodari, M.Pd. |  |
| 2. Penguji I | : Rizki Burstiando, M.Pd |  |
| 3. Penguji II | : Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd |  |

Mengetahui,
Dekan FIKS



Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Putri Hemas Adhimu Ni'mah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl lahir : Kediri, 14 Agustus 1996
NPM : 14.1.01.09.0212
Fak/Jur./Prodi : FIKS / S1 PENJAS

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 22 Juli 2020
Yang Menyatakan



PUTRI HEMAS A.N.
NPM. 14.1.01.09.0212

ABSTRAK

Putri Hemas Adhimu Ni'mah: Perbandingan Tingkat Konsentrasi Dan VO_2Max Pada Tim Senam *Aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri, Skripsi, PENJAS, FIKS UN PGRI Kediri, 2020.

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritual-sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Senam *aerobic* merupakan olahraga yang mengandung banyak manfaat, selain untuk menunjang kebugaran jasmani juga dapat meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh jika dilakukan secara benar. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang senam *aerobic* pada mahasiswa dan ibu-ibu yang terlihat mudah lelah sebagai perbandingan usia. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui tingkat konsentrasi tim senam *Aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun, (2) Untuk mengetahui VO_2Max tim senam *Aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah deskripsi kuantitatif. Sedangkan teknik yang digunakan adalah observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Multistage Fitness Test* (MFT) dan *Grid test* untuk mengukur tingkat konsentrasi. Sedangkan untuk menguji tes MFT melalui analisis statistika. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan *grid test* tim senam tim senam Nusantara *aerobic* mempunyai tingkat konsentrasi *grid* baik dan tingkat VO_2Max rendah. Sedangkan untuk tim senam Ibu Jirah *Lovers* memiliki tingkat konsentrasi *grid* rendah dan tingkat VO_2Max sangat rendah.

Kata kunci : Senam *Aerobic*, Tingkat Konsentrasi, Tes MFT, VO_2Max

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Perbandingan Tingkat Konsentrasi Dan Vo_2max Pada Tim Senam *Aerobic* Usia 20-26 Tahun Dan 35-45 Tahun di Kediri” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PENJAS FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus – tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keguruan dan Sains.
3. Drs. Slamet Junaidi, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
4. Puspodari, M.Pd. selaku dosen pembimbing 1
5. Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2
6. Teman-teman Tim Senam Nusantara *Aerobic* Universitas Nusantara PGRI Kediri
7. Ibu-ibu tim senam Jirah *Lovers* Desa Titik Kecamatan Semen

8. Serta ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekuarangan, maka diharapkan tegus sapa, kritik, saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 09 Juli 2020

PUTRI HEMAS A.N.
NPM: 14.1.01.09.0212

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| | |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 5 |
| C. Batasan Masalah | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 6 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 7 |
| | |
| BAB II : KAJIAN TEORI | |
| A. Kajian Teori | 9 |
| 1. Pengertian Senam | 9 |
| 2. Pengertian Senam Aerobik | 12 |
| 3. Tingkat Konsentrasi | 16 |
| 4. Pengertian VO ₂ Max | 18 |
| 5. Tim Senam Nusantara <i>Aerobic</i> | 19 |
| 6. Tim Senam Jirah <i>Lovers</i> | 20 |
| B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu | 22 |
| C. Kerangka Berpikir | 23 |
| D. Hipotesis | 23 |

BAB III : METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Identifikasi Variabel Penelitian | 24 |
| B. Teknik dan Pendekatan Penelitian | 25 |
| 1. Pendekatan Penelitian | 25 |
| 2. Teknik Penelitian | 26 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian | 26 |
| 1. Tempat Penelitian | 26 |
| 2. Waktu Penelitian | 26 |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian..... | 26 |
| 1. Populasi | 26 |
| 2. Sampel | 27 |
| E. Instrument Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data | 27 |
| 1. Pengembangan Instrumen | 27 |
| 2. Validasi Instrumen | 28 |
| 3. Langkah – Langkah Pengumpulan Data | 28 |
| F. Teknik Analisis Data | 36 |

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Deskripsi Data Variabel..... | 37 |
| B. Analisis Data | |
| 1. Prosedur Analisis Data..... | 37 |
| a. Uji normalitas..... | 38 |
| b. Uji Homogenitas dan t test..... | 39 |
| 2. Hasil Analisis Data..... | 42 |
| a. Tingkat Konsentrasi Tim Senam Usia 20-26 tahun (NusantaraAerobic)dan Usia 35-45 tahun (Jirah Lovers)Kediri..... | 40 |
| b. $VO_2 Max$ Tim Senam Usia 20-26 tahun (NusantaraAerobic)dan Usia 35-45 tahun (Jirah Lovers)Kediri..... | 45 |
| c. Perbedaan tingkat konsentrasi tim senam Usia 20-26 tahun (NusantaraAerobic)dan Usia 35-45 tahun (Jirah Lovers)Kediri..... | 45 |
| d. Perbedaan $VO_2 Max$ tim senam Usia 20-26 tahun (NusantaraAerobic)dan Usia 35-45 tahun (Jirah Lovers)Kediri..... | 46 |
| 3. Interpretasi Hasil Analisis Data..... | 47 |
| C. Uji Hipotesis..... | 47 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| D. Pembahasan | 47 |
| BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN | |
| A. Simpulan | 50 |
| B. Implikasi | 51 |
| C. Saran | 51 |
| Daftar Pustaka | 53 |
| Lampiran-lampiran | 55 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 : Pengukuran Konsentrasi..... | 16 |
| 3.1 : <i>Mutisstage Fitness Test</i> (MFT) | 26 |
| 3.2 : Norma <i>VO2Max</i> | 30 |
| 3.3 : <i>Grid Consentration Test</i> | 31 |
| 3.4 : Norma Penilaian | 31 |
| 4.1 : Konsentrasi <i>Grid</i> Pada Mahasiswa | 40 |
| 4.2 : Konsentrasi <i>Grid</i> pada tim senam jirah <i>Lovers</i> | 41 |
| 4.3 : Hasil Pengukuran <i>Mutisstage Fitness Test</i> (MFT) pd mahasiswa ... | 42 |
| 4.4 : Hasil Pengukuran <i>Mutisstage Fitness Test</i> (MFT) pd tim senam jirah <i>Lovers</i> | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|--------|--|---------|
| 4.1 | : Diagram Konsentrasi <i>Grid</i> Pada Mahasiswa..... | 41 |
| 4.2 | : Diagram Konsentrasi <i>Grid</i> pd Tim Senam Jirah <i>Lovers</i> | 42 |
| 4.3 | : Diagram Diagram MFT Pada Mahasiswa..... | 43 |
| 4.4 | : Diagram Diagram MFT Pada Tim Senam Jirah <i>Lovers</i> | |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|-------------------------------------|---------|
| 1 : Instrumen Penelitian | 55 |
| 2 : proses analisis..... | 57 |
| 3 : Hasil analisis..... | 79 |
| 4 : Surat izin Penelitian..... | 83 |
| 5 : lembar bimbingan dosen..... | 84 |
| 6 : Lembar Sertifikat Plagiasi..... | 85 |
| 7 : Dokumentasi | 87 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, ketrampilan motoric, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap-mental-emosional-sportivitas-spiritual-sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan kualitas fisik dan psikis yang seimbang. Hal ini sejalan dengan (PERMENDIKNAS RI NO 22, 2006) yang mana Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Olahraga telah menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari pada era globalisasi ini. Olahraga tidak hanya sebagai pengisi waktu luang melainkan sudah masuk ke dalam kebutuhan masyarakat. Olahraga juga sangat berpengaruh dalam meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani agar tercipta Sumber Daya Manusia yang berkualitas untuk proses pembangunan nasional bangsa Indonesia. Sesuai dengan pernyataan tersebut, sejalan dengan ruang

lingkup dalam pendidikan jasmani olahraga kesehatan yang meliputi aktivitas ritmik: gerak bebas, senam pagi, SKJ dan senam *aerobic* serta aktivitas lainnya. Dari keempat aktivitas ritmik tersebut memiliki ciri khasnya masing-masing.

Senam *aerobic* merupakan olahraga yang mengandung banyak manfaat, selain untuk menunjang kebugaran jasmani yang sehat dan baik masih banyak manfaat yang didapatkan dari pembelajaran senam *aerobic*. Senam *aerobic* merupakan gabungan gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat sesuai dengan fungsi senam *aerobic* itu sendiri. Gerakan senam *aerobic* ini sebenarnya sangat cocok untuk orang yang berusia muda, 30 tahun ke bawah. Manfaat senam *aerobic* adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh, tapi bila dilakukan secara tidak benar dapat menimbulkan cedera (Darsi, 2018).

Di Universitas Nusantara PGRI Kediri terdapat tim Senam Nusantara *Aerobic* yang berdiri awal Bulan September 2019. Di perkuliahan program studi PENJAS pada semester 3 di berikan perkuliahan Senam *Aerobic*. Karena mengingat senam *aerobic* adalah senam yang sangat digandrungi oleh masyarakat, maka dari itu kita sebagai mahasiswa program studi PENJAS harus menguasai teknik senam *aerobic* agar saat kita terjun di masyarakat ada salah satu olahraga yang umum dan bisa dilakukan oleh semua kalangan, dan semua usia. Senam *aerobic* juga merupakan olahraga favorit dan banyak sekali kompetisi yang diadakan mendorong dosen pengampu mata kuliah membentuk Tim Senam Nusantara *Aerobic* pada tanggal 11 September 2019 yang beranggotakan mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Karena senam ini berirama cepat dan didalamnya terdapat bermacam-macam variasi gerakan, rendahnya perhatian terhadap bidang ini dapat digunakan sebagai sarana untuk memperkenalkan dan mengembangkan senam *aerobic* di kalangan mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri. Hal tersebut didukung dengan kurangnya antusias mahasiswa terhadap matakuliah senam *aerobic* yang diajarkan pada program studi penjas. Kemampuan mahasiswa yang mudah merasa lelah dalam melakukan aktivitas perkuliahan senam *aerobic* dapat mendukung penelitian ini. Oleh karena ini penting untuk dilakukan sebagai bahan untuk mengetahui bagaimana VO_2Max Tim Senam Nusantara *Aerobic* Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Selain itu, peneliti juga pernah mengikuti agenda rutin senam *aerobic* pada saat melaksanakan KKN di Kecamatan Semen, peneliti melihat ibu-ibu yang tergabung dalam tim senam Jirah *Lovers* ini sangat semangat namun cepat merasa lelah. Anggota dari tim senam ini cukup banyak, terdiri dari ibu-ibu yang berasal dari berbagai desa di kecamatan Semen berjumlah 30 orang dengan rentan usia 35-45 tahun.

Didasarkan dari observasi yang diperoleh terlihat kurangnya pembelajaran senam *aerobic* di kalangan mahasiswa dan masyarakat umum sehingga terlihat keteteran mengikuti gerakan instruktur, kemudian tim senam ibu-ibu desa titik yang cepat merasa lelah dan sering istirahat saat senam sedang berlangsung menjadi faktor pendukung bagi Penulis untuk melakukan penelitian. Maka dari itu penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang

“Perbandingan Tingkat Konsentrasi Dan Vo_2max Pada Tim Senam *Aerobic* Usia 20-26 Tahun Dan 35-45 Tahun di Kediri”.

Dimana mahasiswa yang bergabung dalam tim senam Nusantara *Aerobic* dapat dikategorikan sebagai pemula berusia 20-26 tahun sehingga belum mampu mengikuti gerakan-gerakan senam *aerobic*. Selain faktor kemampuan mahasiswafaktor pembelajaran tentang senam *aerobic* juga masih sangat rendah. Kemudian kelompok ibu-ibu yang tergabung dalam Jirah *Lovers* terlihat bisa mengikuti gerakan instruktur tetapi sangat mudah merasa lelah. Selain faktor gerak pengetahuan serta gerak dasar, faktor fisik juga diperlukan untuk menunjang keberhasilan dalam pencapaian kebugaran tubuh yang baik.. Dengan melakukan senam *aerobic* secara terus menerus dan rutin, maka badan akan sehat karena didalamnya mengedepankan keseimbangan tubuh/anggota badan, alat indra dan sifat manusia dengan alam sekitar.Salah satu permasalahan yang penting dalam senam *aerobic* adalah tingkat penguasaan keterampilan teknik gerak dasar senam *aerobic* yang baik.Dengan demikian proses pembelajaran tidak lain adalah mempersiapkan para mahasiswa akan kematangan gerak dasar, fisik dan teknik gerakan senam dengan harapan dapat menunjang kebugaran jasmani yang baik, dalam arti terhindar dari rasa lelah yang berlebihan pada saat melakukan aktivitas atau kegiatan sehari-hari. Pada dasarnya senama*aerobic* merupakan olahraga yang banyak di minati banyak kalangan baik muda, tua, laki-laki dan perempuan.

Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang senam *aerobic* karena mahasiswa harus memiliki fisik dan kebugaran jasmani yang baik agar

mempermudah mahasiswa khususnya mahasiswa prodi penjas kesrek Universitas Nusantara PGRI Kediri yang bergabung dalam tim senam Nusantara dan ibu-ibu kelompok senam Jirah *Lovers* untuk melakukan aktivitas atau kegiatan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini yang mendasari penulis untuk meneliti penelitian dengan judul “Perbandingan Tingkat Konsentrasi Dan VO_2max Pada Tim Senam *Aerobic* Usia 20-26 Tahun Dan 35-45 Tahun di Kediri”.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum diketahuinya tingkat konsentrasi pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri.
2. Belum diketahuinya $VO_2 Max$ pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 Tahun di Kediri.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang diteliti cukup luas, maka perlu dibatasi permasalahan. Penelitian ini hanya membahas tentang Perbandingan Tingkat Konsentrasi Dan VO_2Max Pada Tim Senam *Aerobic* Usia 20-26 Tahun Dan 35-45 Tahun di Kediri.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka masalah yang diangkat adalah :

1. Bagaimana tingkat konsentrasi pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri?
2. Bagaimana VO_2Max pada tim senam *aerobic* usia 20 tahun dan 35-45 tahun di Kediri?
3. Apakah ada perbedaan tingkat konsentrasi pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri?
4. Apakah ada perbedaan VO_2Max pada tim senam *aerobic* usia 20 tahun dan 35-45 tahun di Kediri?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui adanya :

1. Untuk mengetahui tingkat konsentrasi pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri.
2. Untuk mengetahui VO_2Max pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri.
3. Untuk mengetahui perbandingan tingkat konsentrasi pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri.
4. Untuk mengetahui perbandingan VO_2Max pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri.

F. Manfaat penelitian

Setelah mengetahui tingkat konsentrasi dan VO_2Max pada tim senam usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri, penelitian ini diharapkan mempunyai :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan khususnya pada bidang pendidikan jasmani, selain itu teori-teori dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi, manfaat dan hasil sebagai salah satu wacana dalam bidang olahraga.

2. Manfaat praktis

a. Bagi mahasiswa anggota tim senam

Dapat mengetahui tingkat konsentrasi dan VO_2Max dan menjadi salah satu bahan pertimbangan di kampus untuk kegiatan tambahan UKM di kampus.

b. Bagi ibu-ibu anggota tim senam

Dapat mengetahui tingkat konsentrasi dan VO_2Max dan dapat menjadi motivasi untuk lebih menekuni senam *aerobic*.

c. Bagi peneliti

Dapat menambah ilmu yang dapat dipergunakan dalam dunia kerja pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

d. Bagi Pelatih

Dapat memberikan gambaran bagi para pelatih dan memberikan sumber informasi tentang perbandingan tingkat konsentrasi dan vo_2max pada tim senam *aerobic* usia 20-26 tahun dan 35-45 tahun di Kediri, sehingga dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk pembinaan dan program latihan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Volume 05 Nomor 03*, 391-395., 05(03), 391–395.
- Alex, M., Subiono, H. S., & S. (2012). Pengaruh Latihan Senam Aerobic Low Impact Dan High Impact Terhadap Kesegaran Jasmani. *Journal of Sport Sciences and Fitness 1 (1) (2012)*, 42–45.
- Arikunto, P. D. S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta.
- Darsi, H. (2018). Pengaruh Senam Aerobic Low Impact Terhadap Peningkatan VO2MAX. *Jurnal Gelanggang Olahraga, Volume 1*, 42–51.
- Fenanlampir M.pd.AIFO, Dr. Albertus; Faruq, D. M. M. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. CV. Andi Offset.
- Haryani, U. S. (2017). *Pengaruh Senam Aerobik Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswi Putri Kelas VII SMP Negeri 25 Bandar Lampung*. <http://digilib.unila.ac.id/26877/1/ABSTRAK.pdf>
- Mackenzie, B. (2001). *VO2Max*. <https://www.brianmac.co.uk/VO2max.htm>
- Maksum, A. (2009). *Metedologi Penelitian Dalam Olahraga*. Universitas Negeri Surabaya.
- Mulyaningsih, F. (1994). OPTIMALISASI GERAKAN-GERAKAN SENAM UNTUK Oleh Farida Mulyaningsih Abstrak Pendahuluan. *CakrawaJa Pendidikan Nomor 2, 2*, 73–85.
- Panjaitan, T. T., Ners, P. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Elisabeth, S. (2019). *pengaruh senam cerdas terhadap kekuatan otot pada lansia di klinik romana tanjung anom*.
- Rahmad, H. (2016). Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardivaskuler (Vo Max) Dalam Permainan Sepakbola Ps Bina Utama. *Curricula, 2(2)*, 1–10. <https://doi.org/10.22216/jcc.v2i2.1009>
- Sajoto, M. (2002). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta.

Sugiyono, P. D. (2010b). *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.